

Rec'd PCT/PTO 3 0 SEP 2004
VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM
GEBIET DES PATENTWESEN

PCT

10/510184

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

REC'D 28 JAN 2004

WIPO PCT

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts P-IEE-085/WO	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/IPEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/00238	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr)	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 19.04.2002
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK B60R21/01		
Anmelder IEE INTERNATIONAL ELECTRONICS & ENGINEERING S.A.		

1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.



2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 4 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.

- ☐ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Bescheids
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Regel 66.2 a)ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags 23.10.2003	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 28.01.2004
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt - P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas Tel. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl Fax: +31 70 340 - 3016	Bevollmächtigter Bediensteter Daehnhardt, A Tel. +31 70 340-4268 

I. Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):

Beschreibung, Seiten

1-13 in der ursprünglich eingereichten Fassung

Ansprüche, Nr.

1-25 in der ursprünglich eingereichten Fassung

Zeichnungen, Blätter

1/5-5/5 in der ursprünglich eingereichten Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um:

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung, Seiten:
- ☐ Ansprüche, Nr.:
- ☐ Zeichnungen, Blatt:

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen.)

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

- | | |
|--------------------------------|---------------------|
| 1. Feststellung | |
| Neuheit (N) | Ja: Ansprüche 1-25 |
| | Nein: Ansprüche |
| Erfinderische Tätigkeit (IS) | Ja: Ansprüche 1-25 |
| | Nein: Ansprüche |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: 1-25 |
| | Nein: Ansprüche: |

2. Unterlagen und Erklärungen:

siehe Beiblatt

Zu Punkt V

Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

GEBIET: Vorrichtung und Verfahren zur Erkennung und Lokalisierung von Objekten und Verfahren zur Steuerung eines Rückhaltesystems und zur Unfallvermeidung, sowie Verwendung einer solchen Vorrichtung zur Steuerung eines Rückhaltesystems, zur Steuerung eines Precrash-Systems und Diebstahlwarnsystems.

NÄCHSTLIEGENDER STAND DER TECHNIK: WO-A-0208022, im Recherchenbericht erwähnt, offenbart eine Vorrichtung und zumindest implizit ein Verfahren zur Objekterkennung mittels einer 3D- oder 2D-Bildaufnahme und Auswertung derselben.

PROBLEM: Verbesserung der Erkennung und Lokalisierung von Objekten.

LÖSUNG: Vorrichtung nach Anspruch 1 und Verfahren nach Anspruch 10 welches die Aufnahme eines 3D-Situationsbildes, die Auswertung des 3D-Situationsbildes, und die darauffolgende Aufnahme und Auswertung eines 2D-Situationsbildes umfaßt zur Bestimmung der Lage eines im zu überwachenden Raum vorhandenen Objekts; Vorrichtung nach Anspruch 2 und Verfahren nach Anspruch 11, welches die Aufnahme eines 3D-Situationsbildes, die Auswertung des 3D-Situationsbildes, und die darauffolgende Aufnahme 2D-Situationsbildes umfaßt zur Bestimmung der Lage eines im zu überwachenden Raum vorhandenen Objekts, wobei ein bestimmter Bereich der 2D-Situationsbilder, in dem die Lage des Objekts bestimmt wurde, ausgewertet wird; desweiteren ein solches Verfahren zur Steuerung eines Rückhaltesystems nach Anspruch 15 und ein solches Verfahren zur Unfallvermeidung bei einem Fahrzeug nach Anspruch 19; Verwendung einer solchen Vorrichtung bei der Steuerung eines Rückhaltesystems nach Anspruch 23, der Steuerung eines Precrash-Systems nach Anspruch 24 und der Steuerung eines Diebstahlwarnsystems nach Anspruch 25.

Der Stand der Technik umfaßt lediglich die 2D- oder 3D-Bildaufnahme und Auswertung, eine solche Lösung ist daher aus dem Stand der Technik nicht bekannt und wird durch ihn auch nicht nahegelegt.

Die unabhängigen Ansprüche 1, 2, 10, 11, 15, 19 und 23 bis 25 und die abhängigen Ansprüche 3 bis 9, 12 bis 14, 16 bis 18 und 20 bis 22 entsprechen somit den Erfordernissen der Artikel 33(2) und 33(3) PCT.

Rec'd PCT/PTO 3 0 SEP 2004

PCT/EP2003/000238

PATENT COOPERATION TREATY



Translation

PCT

10/510184

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference P-IEE-085/WO	FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/EP2003/000238	International filing date (day/month/year) 13 January 2003 (13.01.2003)	Priority date (day/month/year) 19 April 2002 (19.04.2002)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC B60R 21/01		
Applicant IEE INTERNATIONAL ELECTRONICS & ENGINEERING S.A.		

<p>1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.</p> <p>2. This REPORT consists of a total of <u>4</u> sheets, including this cover sheet.</p> <p><input type="checkbox"/> This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).</p> <p>These annexes consist of a total of _____ sheets.</p>
<p>3. This report contains indications relating to the following items:</p> <p>I <input checked="" type="checkbox"/> Basis of the report</p> <p>II <input type="checkbox"/> Priority</p> <p>III <input type="checkbox"/> Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability</p> <p>IV <input type="checkbox"/> Lack of unity of invention</p> <p>V <input checked="" type="checkbox"/> Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement</p> <p>VI <input type="checkbox"/> Certain documents cited</p> <p>VII <input type="checkbox"/> Certain defects in the international application</p> <p>VIII <input type="checkbox"/> Certain observations on the international application</p>

Date of submission of the demand 23 October 2003 (23.10.2003)	Date of completion of this report 28 January 2004 (28.01.2004)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP2003/000238

I. Basis of the report

1. With regard to the elements of the international application:*

☐ the international application as originally filed☒ the description:

pages 1-13, as originally filed

pages, filed with the demand

pages, filed with the letter of

☒ the claims:

pages 1-25, as originally filed

pages, as amended (together with any statement under Article 19

pages, filed with the demand

pages, filed with the letter of

☒ the drawings:

pages 1/5-5/5, as originally filed

pages, filed with the demand

pages, filed with the letter of

☐ the sequence listing part of the description:

pages, as originally filed

pages, filed with the demand

pages, filed with the letter of

2. With regard to the language, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.

These elements were available or furnished to this Authority in the following language which is:

☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

☐ contained in the international application in written form.☐ filed together with the international application in computer readable form.☐ furnished subsequently to this Authority in written form.☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.4. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:☐ the description, pages☐ the claims, Nos.☐ the drawings, sheets/fig5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).**

* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

** Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement**1. Statement**

Novelty (N)	Claims	1-25	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	1-25	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-25	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations

FIELD: Device and method for detecting and locating objects, and method for the control of a restraint system and for accident prevention; also, use of such a device for the control of a restraint system, for the control of a pre-crash system, and for the control of an anti-theft alarm system.

CLOSEST PRIOR ART: WO-A-0208022, mentioned in the search report, discloses a device and, at least implicitly, a method for detecting objects by means of 3D image acquisition or 2D image acquisition and analysis of said images.

PROBLEM: Improving the detection and location of objects.

SOLUTION: Device as claimed in claim 1 and method as claimed in claim 10 comprising the recording of a 3D scene, the analysis of the 3D scene, and the subsequent recording and analysis of a 2D scene, for the purpose of identifying the position of an object present in the area to be monitored;

device as claimed in claim 2 and method as claimed in claim 11 comprising the recording of a 3D scene, the analysis of the 3D scene, and the subsequent recording of

a 2D scene, for the purpose of identifying the position of an object present in the area to be monitored, whereupon an analysis is made of a specific area of the 2D scenes in which the position of the object has been identified; in addition, such a method for the control of a restraint system as defined in claim 15 and such a method for the prevention of vehicle accidents as defined in claim 19; use of such a device in the control of a restraint system as defined in claim 23, in the control of a pre-crash system as defined in claim 24 and in the control of an anti-theft alarm system as defined in claim 25.

The prior art covers only the 2D or 3D image acquisition and analysis. No such solution is therefore known from or suggested by the prior art.

Independent claims 1, 2, 10, 11, 15, 19 and 23 to 25 and dependent claims 3 to 9, 12 to 14, 16 to 18 and 20 to 22 therefore satisfy the requirements of PCT Article 33(2) and (3).